OUTILS ET ÉQUIPEMENT

Équipement de sécurité personnel

appareil respiratoire autonome (ARA)
brodequins de sécurité
casques de soudeur
casques protecteurs
gants
harnais de sécurité
lunettes de sécurité
masque antipoussières
respirateur
serre-têtes antibruit
vêtements ignifuges
visières

Outils à main de base

clés dynamométriques
clés dans toutes les tailles
instruments de mesure
lime
marteau à panne ronde
niveau à bulle
niveaux
niveaux optiques
poinçons
théodolites

Matériel de dessin et de bureau

calculatrice
guide des métiers de la métallurgie
manuels de référence pour les codes, les matériaux et le traçage guide de l'acier
matériel de dessin de base
micro-ordinateur
règle de dessinateur
règles graduées pour la lecture de bleus
télécopieur

Outils mécaniques ou électriques de base

forets à béton
meuleuses
outils mécaniques ou électriques (clés, riveteuses)

Matériel de levage et de manoeuvre

attaches
bride
chaîne de serrage
chaîne simple
cordage synthétique
élingues à manille
élingues de câble métallique
élingues de toile
ensembles d'élingues sans fin
manilles
nacelle

Équipement de soudage

brosse métallique
électrodes à percer
flux
installation de soudage à l'arc de plasma
installation de soudage sous flux
jauge de cordons de soudure
installation de soudage oxyacétylénique
installation de soudage TIG
installation de soudage à l'arc avec électrodes enrobées
installation de soudage MIG
installation de soudage à l'arc avec électrodes au carbone
installation de soudage par résistance
marteau à piquer
pinces de masse

Équipement de manutention et de transport

camions à flèche
chariot élévateur à fourches
crampons de traction
crics manuels ou hydrauliques
dispositifs de traction
grue à aimant
grue à portique
grue de dépannage
palans à chaîne
pont roulant
portique roulant
poulie et cordage
tendeurs
«Tirefort»

Outillage de coupe

chalumeaux d'oxycoupage aux gaz
cisaille à main
cisailles
cisailles mécaniques, électriques et hydrauliques
grignoteuses
machine multifonctionnelle pour la construction métallique
scie à friction
scie à froid
scie à ruban
scie verticale
scies
scies alternatives

Équipement de pliage et de mise en forme

chaîne d'usinage de poutres
cintreuses de tubes et de tuyaux
machine à plier Hickey
machine multifonctionnelle pour la construction métallique
machines à poinçonner à CNO
presse plieuse
presses à poinçonner fixes et portatives
rouleuses de tôles fortes et de profilés (manuelles, mécaniques, hydrauliques)

Matériel de traçage

compas à verge
compas rapporteur
cordeau à tringler
fausse équerre
marteau à panne ronde
mètre à ruban
pointe à tracer
pointeau
règle de vérification

Équipement et accessoires de perçage

calibres à forets
filières
forets
forets pour trous profonds
perceuse à aimant
perceuse à colonne
perceuse à main
perceuse à piédestal
perceuse radiale
pied à coulisse et calibres
tarauds

Outillage de finition

appareil à jet d'eau («aqua laser»)
burins à ébarber
fraiseuse
grenailleuse
instrument radiographique
meuleuse à doigt
meuleuse d'angle
meuleuse plane
ponceuse
ponceuse à ruban
roue abrasive
sableuse

GLOSSAIRE

CNO (commande numérique par ordinateur)	système de commande grâce auquel des données numériques correspondant à un outil ou à des positions d'usinage sont calculées par un ordinateur ou un logiciel.
commande numérique	système de commande permettant de programmer une machine-outil en vue de l'exécution automatique d'opérations d'usinage aux positions prévues.
cotation	indication de dimensions (cotes) sur un dessin de mécanique.
dessins de structures	plans qui indiquent les charpentes, les sections, les détails et les élévations nécessaires pour la construction. Ils indiquent également les dimensions et la disposition générale des éléments de consolidation d'après lesquels le monteur-ajusteur et la monteuse-ajusteuse de charpentes métalliques prépare les plans de montage.
encochage	opération consistant à enlever une quantité relativement importante de copeaux pour effectuer les saignées destinées à faciliter le pliage de brides.
grignotage	opération consistant à entailler progressivement une pièce afin d'éviter une usure excessive de la machine.
lecture de bleus	interprétation méthodique de différentes lignes, de symboles, vues, cotations, notes et spécifications.
machine multifonctionnelle pour la construction métallique	machine qui permet d'effectuer diverses opérations, telles le cisaillage de tôles fortes et de barres, le chantournage et la coupe en onglet de profilés, le poinçonnage et le pliage.
matelassure	matériaux divers (morceaux de bois, rebuts) servant à protéger et à stabiliser un chargement ou des matériaux.
montage d'usinage	dispositif servant à positionner et assujettir des pièces pour effectuer des opérations d'usinage ou d'autres opérations, ainsi que pour guider un outil de coupe.
oxycoupage à la flamme	procédé de coupe où l'on utilise la flamme d'un chalumeau d'oxycoupage aux gaz et un jet d'oxygène à haute pression.

presse plieuse	machine électrique ou hydraulique permettant de plier des tôles fortes d'acier.
rouleuse de tôles fortes	machine électrique ou hydraulique servant à mettre en forme par roulage des tôles fortes d'acier.
serrage avec clé dynamométrique	serrage d'écrous et de boulons avec un couple spécifié, qui est obtenu au moyen d'une clé dynamométrique.
soudage à l'arc protégé avec électrode enrobée	procédé de soudage qui comporte l'utilisation d'électrodes enrobées de flux.
soudage de pontage	courtes soudures servant à main-tenir alignés des éléments de construction.
tolérance	écart admissible entre une valeur réelle et une valeur nominale, exprimé soit en valeurs réelles, soit sous forme de pourcentage de la valeur nominale.
traçage	opération consistant à reporter sur une pièce des lignes, des centres et d'autres signes à partir de bleus.

COTES EN POURCENTAGE

BLOC A **SÉCURITÉ**

Tâche 1 Suivre les règles de sécurité et maintenir un milieu de travail sécuritaire.

BLOC B **PLANIFICATION ET PRÉPARATION DU TRAVAIL**

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	7	10	10	8	NR	18	5	5	5	20	NR	NR	10 %

Tâche 2 Établir un devis estimatif.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	15	39	40	33	NR	0	35	20	20	80	NR	NR	31 %

Tâche 3 Identifier les matériaux requis pour le travail.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	85	61	60	67	NR	100	65	80	80	20	NR	NR	69 %

BLOC C **FABRICATION DES COMPOSANTS**

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	66	37	30	45	NR	42	25	65	70	60	NR	NR	51 %

Tâche 4 Lever et manutentionner des matériaux jusqu'au lieu d'entreposage ou dans l'aire de travail.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	10	22	20	14	NR	20	30	8	10	10	NR	NR	16 %

Tâche 5 Préparer les matériaux (traçage) en vue de la réalisation d'assemblages de tôles fortes, de charpentes d'acier, de tôles mises en forme et de structures cylindriques.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	60	39	40	41	NR	45	30	15	60	60	NR	NR	43 %

Tâche 6 Fabriquer les sous-composants.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	30	39	40	45	NR	35	40	77	30	30	NR	NR	41 %

BLOC D ASSEMBLAGE DES COMPOSANTS

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	27	53	20	47	NR	40	70	30	25	20	NR	NR	39 %

Tâche 7 Ajuster et assembler les composants avec des moyens de fixation.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	63	50	60	72	NR	50	85	50	80	60	NR	NR	64 %

Tâche 8 Effectuer la finition de l'assemblage de sous-composants.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	5	25	20	14	NR	40	8	30	8	30	NR	NR	20 %

Tâche 9 Expédier le produit au client.

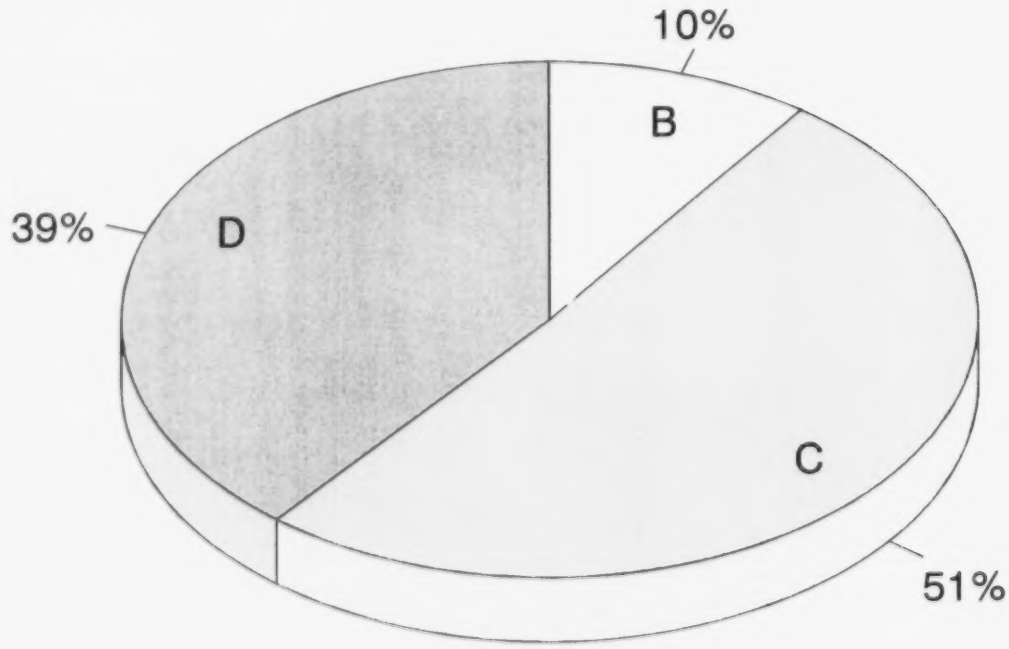
%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	5	12	10	0	NR	5	5	5	2	5	NR	NR	5 %

Tâche 10 Installer le produit, si prévu.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	27	13	10	14	NR	5	2	15	10	5	NR	NR	11 %

POURCENTAGES DES BLOCS *

Monteur-ajusteur/monteuse-ajusteuse de charpentes métalliques



* Le temps moyen consacré par un travailleur ou une travailleuse, au cours d'une année, à l'exécution de chaque bloc par rapport aux autres blocs de l'analyse, tenant compte de la complexité (importance et difficulté) du bloc.

TITRES DES BLOCS

A SÉCURITÉ**

B PLANIFICATION ET PRÉPARATION DU TRAVAIL

C FABRICATION DES COMPOSANTS

D ASSEMBLAGE DES COMPOSANTS

** Toutes les tâches associées à la sécurité sont communes à toutes les professions et forment un bloc obligatoire. Conséquemment, celles-ci ne sont pas cotées et elles n'apparaissent pas sur le tableau.